JIS B 6595 (1991) (Japanese): Rotary clippers -- Test and inspection methods

ロータリクリッパ — 試験及び検査方法

JIS B 6595-1991

（2008 確認）

平成 3 年 3 月 1 日 改正

日本工業標準調査会 審議

（日本規格協会 発行）

日本工業規格 JIS

ロータリクリッパ—試験及び検査方法 B 6595-1991

(1997 確認)

Rotary clippers — Test and inspection methods

1. 適用範囲 この規格は，ナイフ取付面の長さが1 100 mm以上3 350 mm以下のロータリクリッパの機能，運転性能及び剛性に関する試験方法並びに静的精度及び工作精度検査方法について規定する。

備考1. ロータリクリッパとは，回転する水平な円筒に取り付けられた刃物により，単板を一定の寸法に切断する機械をいう（**JIS B 0114**参照)。

2. この規格の引用規格を，次に示す。

JIS B 0114 木材加工機械の名称に関する用語

JIS B 6507 木材加工機械の安全通則

JIS B 6521 木材加工機械の騒音測定方法

3. この規格の中で｛ ｝を付けて示してある単位及び数値は，従来単位によるものであって，参考として併記したものである。

2. 機能試験方法 ロータリクリッパの機能試験は，**表1**による。

表1 機能試験

番号	試験項目	試験方法
1	電気装置	運転試験の前後に，各1回絶縁状態を試験する。
2	ナイフロールの始動，停止及び運転操作	適当な一つのナイフロール回転速度で，始動及び停止を繰返し10回行い，作動の円滑さ及び確実さを試験する。
3	ナイフロール回転速度の変換操作	表示のすべてのナイフロール回転速度，無段変速式のものは最低，中間及び最高の三つの回転速度について速度を変換し，操作装置の作動の円滑さ及び指示の確実さを試験する。
4	送り装置の始動，停止及び運転操作	適当な一つの送り速度で，始動及び停止を繰返し10回行い，作動の円滑さ及び確実さを試験する。
5	送り速度の変換操作	表示のすべての送り速度，無段変速式のものは最低，中間及び最高の三つの送り速度について速度を変換し，操作装置の作動の円滑さ及び指示の確実さを試験する。
6	ナイフの取付け及び取外し	ナイフの取付け及び取外し並びに締付けねじの締付けの円滑さ及び確実さを試験する。
7	自動又は手動の切断装置の操作	自動又は手動時の切断装置の作動の円滑さ及び確実さを試験する。 また，自動，手動の切換え操作の円滑さ及び確実さを試験する。
8	安全装置	作業者に対する安全機能及び機械防護機能の確実さを試験する（**JIS B 6507**参照)。
9	潤滑装置	油密，油量の適正な配分など，機能の確実さを試験する。
10	空気圧装置	気密，圧力調整など，機能の確実さを試験する。
11	附属装置	機能の確実さを試験する。

備考 その機能をもたないロータリクリッパでは，**表1**中のこれに該当する試験項目を省略する。

3. 運転試験方法

3.1 無負荷運転試験 ナイフロール及びアンビルロールを回転させ，30～60分間運転を継続して軸受温度が安定した後，所要電力及び騒音を測定し，**表2**の**記録様式1**に規定する各項について記録するとともに，異常振動がないことを感触によって観察する。

なお，騒音の測定は，**JIS B 6521**による。

表2 記録様式1

番号	測定時刻	ナイフロール回転速度 r/min {rpm}		軸受温度 ℃				作動空気圧力	所要電力			騒音	室温	記事
				ナイフロール		アンビルロール			電圧	電流	入力			
	時分	表示	実測	左	右	左	右	MPa {kgf/cm²}	V	A	kW	dB (A)	℃	

備考1. ナイフロール及びアンビルロールの変速装置があるものは，最大周速度を含む少なくとも2条件の回転速度について記録する。

2. 騒音測定条件は，記事欄に記録する。

3.2 負荷運転試験 試験材の切断を行い，所要電力及び騒音を測定し，**表3**の**記録様式2**に規定する各項について記録するとともに，異常振動がないこと及び切断面の状態を感触によって観察する。

所要電力の測定は，送り速度を一定とし，試験材の厚さを変えるか，又は試験材の厚さを一定とし，送り速度を変えて試験を行う。

なお，騒音の測定は，**JIS B 6521**による。

表3 記録様式2

番号	試験材					ナイフ						アンビルロール				切断条件		作動空気圧力	所要電力				騒音	湿度	記事
	寸法			樹種	含水率	寸法			刃物角	刃先の材料	ナイフ取付状態	寸法		材料	硬度	送り速度	設定切断長さ		電圧	電流	入力				
	長さ	幅	厚さ			長さ	幅	厚さ				長さ	直径								無負荷	負荷			
	mm	mm	mm		%	mm	mm	mm	°			mm	mm			m/min	mm	MPa {kgf/cm²}	V	A	P_0 kW	P_1 kW	dB (A)	%	

備考 騒音測定条件は，記事欄に記録する。

4. 剛性試験方法 ロータリクリッパの剛性試験は，**表4**による。

表4　剛性試験

番号	試験項目	測定方法	測定方法図
1	ナイフロールの曲げ剛性	ナイフロールの中央部に，定置したテストインジケータを当てて，ナイフロールに直角方向の荷重 (P) を加えて [1]，ナイフロールのたわみを測定する。 この測定は，互いに90°をなす2方向について荷重を加えて行う。	P P P

注 [1]　荷重を加える位置は，できるだけナイフロールの中央とし，そのナイフロール固定端からの距離を記録する。

備考1.　同一設計の機械の剛性試験は，代表的な1台について行った試験結果で代表させ，他のものについては省略してもよい。

2.　荷重 (P) の大きさは，製造業者が推奨する値とし，その値を記録する。

3.　この測定は，ナイフロールを回転させ，軸受温度が安定した後に行う。

5.　静的精度検査方法

ロータリクリッパの静的精度検査は，表5による。

表5　静的精度検査

単位 mm

番号	検査項目	測定方法	測定方法図	許容値
1	ナイフ取付面の真直度	ナイフ取付面 [2] 上の長手方向に直定規を置き，すきまをすきまゲージで測定し，その最大値を測定値とする。		1 000について 0.03
2	アンビルロールの円筒度	軸を含み，互いに直角な二つの平面内においてそれぞれ測定したアンビルロールの直径の最大差のうち，大きい値を測定値とする。 この測定箇所は，アンビルロールの少なくとも中央及び両端 [3] の3か所以上とする。		0.10
3	アンビルロールの振れ	アンビルロールの外周面にテストインジケータを当てて，アンビルロールを手動で回転し，回転中におけるテストインジケータの読みの最大差を測定値とする。 この測定は，アンビルロールの中央及び両端 [3] の3か所について行う。		0.10

注 [2]　この測定は，水平面と垂直面とについて行う。ただし，構造によっては垂直面を行わなくてもよい。

[3]　“だれ”の部分を避けて測定する。

備考　その機能をもたないロータリクリッパでは，表5中のこれに該当する検査項目を省略する。

6.　工作精度検査方法

ロータリクリッパの工作精度検査は，表6による。

表6　工作精度検査

単位 mm

番号	検査項目	測定方法	許容値
1	自動切断長さのばらつき	試験材 (4) を一定速度で送り込み，少なくとも10枚以上自動切断し，切断長さを鋼製巻尺でそれぞれ測定し，その最大差を測定値とする。	$5+\frac{\text{毎分送り込み長さ}}{6\,000}$

注(4)　試験材は，連続した単板とし，割れなどがない良好なもの（生単板でもよい）とする。

関連規格　**JIS B 6501**　木材加工機械の試験方法通則
JIS Z 8203　国際単位系 (SI) 及びその使い方

JIS B 6595-1991

ロータリクリッパ—試験及び検査方法　解説

この解説は，本体に規定した事柄及びこれに関連した事柄を説明するもので，規格の一部ではない。

1. 制定の趣旨及び経緯　旧規格はベニヤクリッパとして昭和42年（1967年）2月に制定され，昭和50年12月に改正されて以来15年余を経過しているため，現状の製品の変化に対応する必要が出てきたことなどによって，今回の改正となったものである。

なお，昭和60年（1985年）度に社団法人全国木工機械工業会が実施した“木材加工機械に関するJIS規格体系調査”の結果でも，この規格は改正が必要と判定されたため，平成元年（1989年）度に改正原案を作成したものであることを付記する。

ところで，旧規格のベニヤクリッパは現状では合板製造工程中大きな部門を占める調板工程で，ベニヤコンポーザ又はベニヤエッジグルアなどと一体となって各メーカがそれぞれの特許を取得した製品に変貌しており，従来のオートクリッパはほとんど製造されなくなっているので，ベニヤコンポジングの調板機械の新しい規格が要望されているとの意見が多かった。しかし，新規格を制定するためには種々の問題があり，短期間で原案作成は不可能との結論に達し，次の機会を待つことになり，クリッパの中で現在も造られているロータリクリッパについての規格を残すこととなり，同じJIS番号でロータリクリッパとして新たに制定することになったものである。

2. 主な改正点

（1）**適用範囲**　ナイフ取付面の長さが1 100 mm以上3 350 mm以下のロータリクリッパの機能，運転性能及び剛性に関する試験方法並びに静的精度及び工作精度検査について規定することとし，旧規格のベニヤクリッパを参照しながら，以下の項目を整備した。

（2）**機能試験方法**　試験項目は11項目とし，ナイフロール，送り装置及びナイフの取付け，取外しなどを中心に整備した。

（3）**運転試験方法**　無負荷運転試験と負荷運転試験とに分け，シヤカットの旧規格に対してアンビルカットについての内容をもった記録様式を作成した。

（4）**剛性試験方法**　他の木材加工機械関係JISにならって，ナイフロールの曲げ剛性についての測定方法を示した。

（5）**静的精度検査方法**　ナイフ取付面の真直度，アンビルロールの円筒度及び振れの検査項目を設けた。

（6）**工作精度検査方法**　旧規格と同様に自動切断長さのばらつきの検査項目を採りあげ，送り込まれるベニヤ（単板）の性状が安定しないため，従来のように許容値としては厳しくない値とした。

JIS原案作成委員会委員 構成表

	氏名	所属
(委員長)	林　　大九郎	東京農業大学農学部
	木　下　敍　幸	林野庁森林総合研究所
	伊佐山　建　志	通商産業省機械情報産業局
	吉　田　藤　夫	工業技術院標準部
	池　田　順　一	財団法人日本規格協会
	可　西　忠　雄	ユアサ建材工業株式会社
	田　中　哲　郎	ホクヨープライウッド株式会社
	小田嶋　輝　夫	日本合板工業組合連合会
	櫻　井　　昭	開成産業株式会社
	大　友　静　正	株式会社ウロコ製作所
	川　端　宗　之	株式会社菊川鉄工所
	高　井　正　弘	株式会社太平製作所
	大　川　　勝	橋本電機工業株式会社企画室
	正　木　康　夫	南機械株式会社製造部
	坂　本　晋　一	株式会社名南製作所
	村　上　　勝	社団法人全国木工機械工業会
(事務局)	雨　宮　礼　一	社団法人全国木工機械工業会業務部技術課
	佐久間　章　雄	社団法人全国木工機械工業会業務部業務課

JIS 規格票の正誤票が発行された場合は，下記の要領でご案内いたします。

（1） 当協会発行の月刊誌“標準化ジャーナル”に，正・誤の内容を掲載いたします。

（2） 毎月第3火曜日に，“日経産業新聞”及び“日刊工業新聞”の JIS 発行の広告欄で，正誤票が発行された JIS 規格番号及び規格名称をお知らせいたします。

正誤票をご希望の方は，下記（普及）へご連絡頂ければご送付いたします。

なお，当協会の JIS 予約者の方には，予約されている部門で正誤票が発行された場合は自動的にお送り致します。

JIS B 6595　ロータリクリッパー 試験及び検査方法

平成 3 年 5 月 31 日　第1刷発行
平成 12 年 3 月 5 日　第2刷発行（真和印刷）

編集兼発行人　平河 喜美男

発行所

財団法人 日本規格協会

〒107-8440 東京都港区赤坂4丁目1-24

電話 東京(03)3583-8071
FAX 東京(03)3582-3372 （規格出版）

電話 東京(03)3583-8002
FAX 東京(03)3583-0462 （普及）

振替口座 00160-2-195146

札幌支部　〒060-0003　札幌市中央区北3条西3丁目1　札幌大同生命ビル内
電話 札幌(011)261-0045　FAX 札幌(011)221-4020
振替：02760-7-4351

東北支部　〒980-0014　仙台市青葉区本町3丁目5-22　宮城県管工事会館内
電話 仙台(022)227-8336(代表)　FAX 仙台(022)266-0905
振替：02200-4-8166

名古屋支部　〒460-0008　名古屋市中区栄2丁目6-12　白川ビル内
電話 名古屋(052)221-8316(代表)　FAX 名古屋(052)203-4806
振替：00800-2-23283

関西支部　〒541-0053　大阪市中央区本町3丁目4-10　本町野村ビル内
電話 大阪(06)6261-8086(代表)　FAX 大阪(06)6261-9114
振替：00910-2-2636

広島支部　〒730-0011　広島市中区基町5-44　広島商工会議所ビル内
電話 広島(082)221-7023,7035,7036　FAX 広島(082)223-7568
振替：01340-9-9479

四国支部　〒760-0023　高松市寿町2丁目2-10　住友生命高松寿町ビル内
電話 高松(087)821-7851　FAX 高松(087)821-3261
振替：01680-2-3359

福岡支部　〒812-0025　福岡市博多区店屋町1-31　東京生命福岡ビル内
電話 福岡(092)282-9080　FAX 福岡(092)282-9118
振替：01790-5-21632

株式会社 ディグ 印刷・製本　Printed in Japan

2009-03-10 SW

JAPANESE INDUSTRIAL STANDARD

Rotary clippers — Test and inspection methods

JIS B 6595-1991
(Reaffirmed 1997)

Revised 1991-03-01

Investigated by

Japanese Industrial Standards Committee

Published by

Japanese Standards Association

1-24, Akasaka 4-chome, Minato-ku
Tokyo, 107-8440 JAPAN
Printed in Japan 定価 420 円（本体 400 円）